SOKKIA

GYRO X

GYRO 1X・GYRO 3X

オートジャイロステーション

高速19分*で精度15”の真北測定

既知点不要で真北測定、直ちにさまざまな測量を行えるオートジャイロステーション GYRO X。指針の読み取りを画像処理化、ベースとなるトータルステーションに自動視準タイプのSRXを採用し測定の自動化を実現しました。素早く高精度に、そして観測者の技量に依存せずストレスの少ない真北測定を可能にします。

*観測地が緯度35度の場合。測定時間については、ジャイロモーターの特性上、観測地の緯度により増減します。

ジャイロステーションなら基準点や太陽観測の必要なし

ジャイロステーションによる真北測定は、トラバース測量による基準点移設、太陽観測などが不要です。場所や時間の制限を受けず、さまざまな場面で効率的に真北測定を行うことができます。

- ■トンネル工事や坑道の中心線測量、シールドマシンの方向設定に。
- ■造船や大規模建造物内など、閉塞空間での中心線設定に。
- ■モバイル通信網などの、アンテナ方向設定に。
- ■建築基準法（北側斜線制限、日影規制）に基づく、真北測定調書や日影図作成に。

■真北測定をいつでもどこでも

歳差運動の原理を応用したジャイロステーションによる真北測定は、他の観測方法に比べ周囲環境に制約を受けないことが特長です。いつでもどこでも、高精度な測定が可能です。

真北測定機器の比較

	場所の制約	天候の制約	時間の制約	精度	スピード
ジャイロステーション	◎なし	◎なし	◎なし	◎高い	◎速い
GNSS RTK観測	×あり	◎なし	◎なし	◎高い	◎速い
GNSS スタティック観測	×あり	◎なし	◎なし	◎高い	×遅い
基準点による取付	×あり	×あり	×あり	◎高い	×遅い
天測	×あり	×あり	×あり	◎高い	×遅い
コンパス	◎なし	◎なし	◎なし	×低い	◎速い

■測定時間19分*

追尾測定と時間測定を行っても、19分*で測定が完了します。当社従来のマニュアル機と比べ、大幅な時間短縮を実現しています。

*観測地が緯度35度の場合。測定時間については、ジャイロモーターの特性上、観測地の緯度により増減します。

■測定精度15"

指針の読み取りを画像処理化するとともに、独自のプログラムによるデリケートなモーター制御でオート測定が可能になりました。その結果、測定精度15"と、当社従来のマニュアル機から25%の高精度化を実現しました。

■ヒューマンエラーを解消

オート測定ですから、指針の読み取り誤差や、時間測定のタイミング誤差など、測定に関わるヒューマンエラーが一切ありません。観測者の熟練度に左右されることなく、高精度で安定した結果が得られます。

■簡単操作

1) ジャイロステーションをおおよそ北に向ける
2) クランプをリリースする
3) 測定ボタンを押す

たった3ステップの操作で測定ができ、初心者でも安心です。

■作業ストレスの少ない測定

当社従来のマニュアル機のように、指針を覗き続ける必要が全くありません。簡単な操作とあいまって、作業ストレスの少ない真北測定が行えます。

■真北測定のあとは自動視準で

真北測定で求めた真北方向角は、キー操作1つでSRXの水平角に設定、ただちにさまざまな測量を開始できます。トータルステーションは自動視準タイプのSRXですから、測量においても大幅な作業効率の向上、作業ストレスの軽減が期待できます。

仕 様

ジャイロ部			
測定精度（標準偏差）*1		15"	
起動時間		約60秒	
半周期（中緯度で）		約3分	
使用可能地域		緯度75°まで	
使用温度範囲		-20～+50℃	
寸法		145(W) x 186(D) x 416(H)mm	
質量		4.0kg	
電源部			
インバータ	入力電圧	12V DC	
	出力電圧（2系統）	115V AC、400Hz ／ 12V DC	
	寸法	130(W)x 55(D)x 240(H)mm	
	質量	約1.6kg	
バッテリー BDC7A	タイプ	Ni-MH充電式バッテリー	
	公称電圧 ／ 容量	12V DC ／ 9Ah	
	連続使用時間（20℃）	約5時間	
	寸法	140(W)x 50(D)x 250(H)mm	
	質量	2.2kg	
充電器CDC75	入力電圧	100V ～ 240V AC	
	充電時間	約9時間	
トータルステーション部 SRX（オートジャイロステーション専用仕様）*2			
		SRX1X	**SRX3X**
望遠鏡		倍率30x、分解力2.5"、最短合焦距離1.3m	
測角部		アブソリュート・ロータリーエンコーダー方式（対向検出）	
最小表示		0.5" / 1"（選択可）	1" / 5"（選択可）
精度		1"	3"
2軸自動補正機構		液体式2軸傾斜センサー方式、補正範囲±3'	
測距部		位相差測定方式（送光受光同軸型）	
光源		赤色レーザーダイオード	
レーザー出力（JIS C 6802:2005）		ノンプリズムモード：クラス3R、反射シート・反射プリズムモード：クラス1	
測定可能範囲*3	ノンプリズム*4	0.3 ～ 800m（1,000m*5）	
	反射シート（RS90N-K）	1.3～500m	
	1素子AP反射プリズム	1.3 ～ 5,000m（6,000m）	
最小表示		0.0001m / 0.001m（選択可）	0.001m
精度*3（精密測定）	ノンプリズム時*4	0.3～200m：(2 + 2ppm x D)mm*6 200～350m：(5 + 10ppm x D)mm 350～800m(1,000m*5)：(10 + 10ppm x D)mm	
	反射シートターゲット使用時	(2 + 2ppm x D) mm	
	反射プリズム使用時	(1.5 + 2ppm x D) mm	
モータードライブ部		DCモーター駆動 ／ セルフロック・フリー回転機構	
駆動範囲／最高回転速度		360°／60°/s（20℃）[参考：180° 指定角回転所要時間：約7秒]	
微動部		水平及び鉛直ジョグダイヤルによる可変速微動	
自動視準部		同軸光学系、画像演算処理方式	
光源 / レーザー出力（JIS C 6802:2005）		赤色レーザーダイオード／クラス1	
自動視準可能距離	360°プリズム	2 ～ 600m	
	1素子AP反射プリズム	1.3 ～ 1,000m	
諸般			
レーザー照準機能		測距用赤色レーザービームを使用	
ガイドライト		標準装備	
整準台		着脱式	
寸法（専用ハンドル付き）		201(W)x 220(D)x 379(H)mm	
質量（専用ハンドル、バッテリー付き）		約7.6kg	

*1 測定前に真北方向から±20'の範囲に望遠鏡が向いていること *2 ハンドルが専用となるなど、一部ジャイロステーション専用仕様となりますが、トータルステーションSRXの詳細は、SRXカタログならびにSRX製品仕様書をご覧ください。*3 気象条件通常時：もやがわずかで視程が約20km、適度な日差しでかげろうが弱い。 反射プリズム/反射シートターゲットはSOKKIA製品を使用。*4 反射率90%のコダックグレーカード白色面使用時、測定面照度5,000lx以下。*5 反射率90%のコダックグレーカード白色面使用時、測定面照度500lx以下。*6 測定距離0.3～0.66mでは(5 + 2ppm x D)mm。

標準品一式

ジャイロスコープ・SRX1XもしくはSRX3X・インバーター・バッテリーBDC7A・充電器CDC75・5ピンケーブル・3ピンケーブル・通信ケーブルDOC135・ジャイロ専用棒磁石・ヒューズ・接眼フード・シリコンクロス・ビニールカバー・クランプストッパー・ツールキット・クランプ注意カード・取扱説明書・ジャイロスコープ格納ケース・SRX格納ケース（ジャイロステーション専用）

オプション

トータルステーション部用外部バッテリーBDC60/61・Yケーブル EDC140（ジャイロ部通信、外部バッテリーBDC60/61接続用）・ACアダプター EDC20B

トータルステーション部 SRX（オートジャイロステーション専用仕様）の詳細については、別途お問合せください。
製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。
製品改良のため、予告なく外観・仕様を変更することがあります。あらかじめご了承ください。

◎製品に関するお問い合わせは
ソキアブランド測量機器コールセンター
0120-78-4100（フリーダイヤル）
受付時間 9:00～17:35（土、日、祝祭日、弊社休業日は除く）

株式会社トプコンソキア ポジショニングジャパン
東京都板橋区小豆沢1-5-2 〒174-0051 TEL.03-5915-6562 FAX.03-5915-6658

日本測量機器工業会のシンボルマークです。 JSIMA

© 2011 SOKKIA TOPCON CO., LTD. www.sokkia.co.jp